

실1999-00361/1

(19) 대한민국특허청(KR)  
 (12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl. 6	(11) 품계번호	실1999-00361/1
F2D 21/00	(43) 공개일자	1999년 09월 15일
(21) 출원번호	20-1998-0001952	
(22) 출원일자	1998년 02월 16일	
(23) 출원인	대우전자 주식회사 전주부 서울시 종로구 남대문로5가 541	
(27) 고안자	오민정	
(74) 대리인	인천광역시 남동구 구월동 팬더아파트 6-908 김영수	

설명구성 및 특
(54) 발명고의 제상하터

## 요약

본 고안은 냉장고의 제상하터에 관한 것으로, 별각기 축판의 양쪽 모서리를 절곡형성시키고 정수단을 갖각 형성하고, 냉장고의 전원이 인가되는 도입선이 일단부에 연결되고 일축면에는 도입선을 통해 인가된 전원에 의해 고열을 발생하는 발열부가 형성되고, 다른면에는 단열부가 형성되어 절곡기의 전면 및 흙면에 소정간격 미경설치되는 평면발열체를 구비하여 산화알루미늄 피막을 입혀야 하는 반거로움과 환경오염의 문제점을 해결하고 신속한 제상작용이 가능하며 조립공정과 제조비용을 줄일 수 있도록 한 것이다.

## 도면도

52

## 도면

## 도면의 간략한 설명

도 1은 종래 냉장고의 제상하터와 냉각기를 나타낸 분리사시도,  
 도 2는 본 고안에 따른 냉장고의 제상하터가 설치된 상태를 나타낸 냉각기의 차시도,  
 도 3은 본 고안에 따른 냉장고의 제상하터가 설치된 상태를 도시한 냉동실 평단면도.

\* 도면의 주요 부문에 대한 부호의 설명 \*

10...냉각기	11...축판
12...냉매유로	13...냉축판
15...설치홀	20...글라스판하터
21...히터커버	30...플레이트히터
31...도입선	32...발열부
33...단열부	

## 고안의 상세한 설명

## 고안의 특징

## 고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 기술

본 고안은 냉장고의 제상하터에 관한 것으로, 보다 상세하게는 평면발열체인 플레이트히터(PLATE HEATER)를 축발기의 전후면에 설치하여 냉각기의 전면적에 걸쳐 제상하터의 열을 방출하도록 함으로써 효과적인 제상작업 및 작업공수, 생산비용을 줄일 수 있도록 한 냉장고의 제상하터에 관한 것이다.

일반적으로, 냉장고의 제상기능을 갖는 제상하터는 글라스판 하터(예컨대 석영판하터)로서, 냉동실 후방에 마련된 냉각기실 내에 설치되는 냉각기의 하축에 설치된다.

종래의 제상 하터는, 냉매가 일련의 냉각사마리를 따라 냉기를 생성하고 생성된 냉기가 냉동실 및 냉장실로의 공급과 거환을 반복하는 중에 냉각기실에 설치한 축발기의 표면에 성에가 제거되면서 발생되는 재상 수로부터 성에가 제거되는 바, 도 1에 도시된 바와 같이, 냉각기(10)에 제거된 성에를 제거할 목적으로 하축에 조립 구성 시키는 종래의 글라스판하터(20)가 냉각기(10)의 하축에 설치되

는 관계로 제작업에 의해 재상된 증발기로부터의 잔수가 곧바로 병각기실 저면의 사절부(미도시) 일측에 형성된 재상수받미(미도시)로 유입되지 못하고 히터커버(21)에 일정립미(21) 잔류하게 되고 이러한 잔수는 장시간 동안 잔류되면서 상기 히터커버(21)를 부식시킨다.

그리하여 상기 히터커버(21)의 표면에 일루미트저리를 하여 내식성을 높이기 위하여 산화일루미늄 피막을 입혀야 하는 번거로움과 환경오염의 문제점이 발생되었다.

또한 미리한 층래의 제상히터는 히터커버(21)와 밸류머(22)를 각각 별도로 제작하여 조립하여야 하므로  
작동수가 많고 제조비용이 상승하게 되는 문제점이 있어왔다.

또한, 네각기(10)의 하측에 '착상된' 성에는 신속히 제거할 수 있으나 상측에 '착상된' 성예를 제거하는데 까지는 소요시간이 길어짐으로 인해 전력소비가 많은 문제점이 있어왔다.

## 고양이 이루고자 하는 기본적 욕望

제4장 구설문

상기와 같은 기술적 과제를 달성하기 위하여 본 고안 낭장고의 제상하터는 병각기 축판의 양쪽 모서리를 각각 점퍼형성시켜 형성된 고정수단과 병장고의 전원이 민가되는 두단선미 일단부에 연결되고 일련면에 상기 단도입선을 통해 인가된 전원에 의해 표면을 볼상하는 별열부가 단열면에 단열부가 형성되어 상기 병각기의 전면 및 일련면에 각각 소정간격 미적용치되는 평면을 형제로 구성되는 것이다.

이학 복교학에 대를 냉장고의 배수호스를 도시된 도면을 협조하여 보다 쉽게 허설을 하기로 한다.

도 2는 본 고의에 따른 네장고의 제상하더가 설치된 승마를 나타낸 병각기의 사시도이고, 도 3은 본 고의에 따른 네장고의 제상하더가 설치된 상태를 도시한 네장고의 평단면도로서, 도 2 및 도 3의 도시된 바와 같이, '병동설'(70) 흐름의 병각기설(60) 내에 병각기(10)가 설치되고, 상기 병각기(10)의 양 측단부에 각각 설치된 꼭판(11)에는 세로로 'L'자형의 설치홀(15)이 상기 꼭판(11)과 일체로 병각기(10) 전후면의 양 측단부에 형성되고, 또한 상기 설치홀(15)과 연결되어 양 꼭판(11)의 하단과 하단을 연결하여 설치홀(15)이 병각기(10)의 전면과 통한 하단에 각각 형성된다.

상기 설치홀(15) 내를 오른는 흘레미트회피(30)의 양을 단보 물 히단보가 흘리미드식으로 깨끗고정된다.

상기 플레이트 하터(30)는 주지된 바와 같이 환경수지 재질로 외면을 이루고, 그 내측으로 알루미늄 재질의 발열판(32)가 낚각기(10)를 통하여 밭을 되도록 형성된다.

상기 벌집부(32)의 배면에는 단열부(33)가 형성되어 상기 플레이트히터(30)에서 발생되는 열이 냉각기설(31) 흡열으로 밖출되는 것을 방지하게 된다.

상기 플레이트 하터(30)의 일측단부에는 제상모드시에 제어부(미도시)의 제어에 따라 병장고의 전원을 상기 플레이트 하터(30)의 일옆부(32)에 인가하여 주는 도입선(31)이 연결된다.

이러한 구조으로, 이루어진 본 고안 네모고의 제상히터는 제어부의 제어에 따라 네각모드에서 제삼모드로 들입하면 상기 플레이트히터(30)에 전원을 인가하여 방열부(32)에 순간적으로 고열(약 100°C)을 발생시키게 되고, 상기 플레이트히터(30)의 방열부(32)에서 발생된 고열을 상기 네각기(10)의 전면과 후면의 전면에 걸쳐 동연하게 되어

이때 상기 발열부(32)의 배면에 형성된 단열부(33)에 의해 발열부(32)에서 발생되는 열이 병각기실(60)의 온도로는 반출되지 않고 상기 냉각기(10)로 올라온 열에 방역되어 제설작용을 높이게 된다.

그리하여 냉각기(10)의 각 냉각판(13)을 사이에 확장된 경상에 냉각기(10)의 상측과 하측에서 동시에 녹기 시작하여 그 하측의 제설수 배출출장지(미도사)를 통해 남들고 기계실에 설치된 증발영수대(미도사)로

침수되는 것이다.

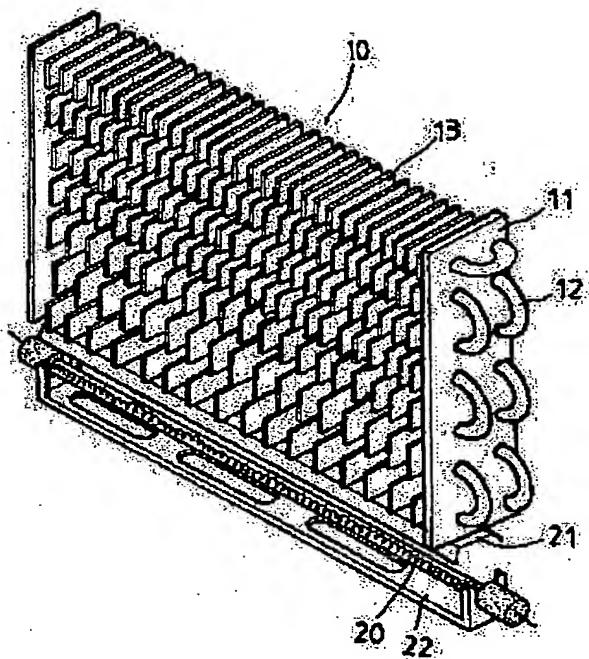
에 걸쳐, 열을 방열시키는 풍면발열체를 냉각기의 전후면에 각각 설치하며, 산화알루미늄 피막을 입혀야 하는 번거로움과 환경오염의 문제점을 해소하고 신속한 제작성이 가능하며, 조립공정을 단순화하고 제조비용을 줄일 수 있도록 한 유용한 고안이다.

卷之三

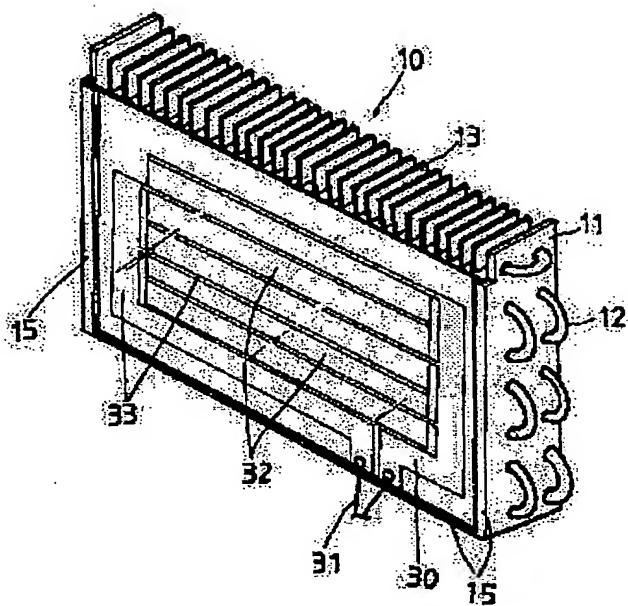
• OTS •

도면

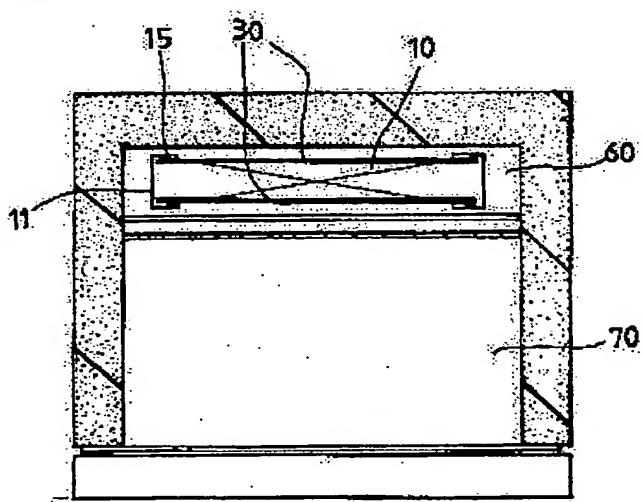
도면



502



503



Korean Utility Model Application No. 20-1996-0023980

Korean Utility Model Publication No. 20-1998-0010548

## **ABSTRACT**

A defrosting device of an evaporator for a refrigerator is provided to remove frost generated in an evaporator for enhancing cooling efficiency. In the defrosting device of an evaporator for a refrigerator wherein a radiation plate of a plate type having good heat transmission is piled up in an outer portion of a refrigerant pipe, a heating part of a band shape is provided at a predetermined distance in an upper and lower end portion of the heat radiating plate, and an electric conductors supplying + and - electric power is connected with each opposite end of the heating part.